



VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

| | | |
|---|---|--|
| Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts P803396/WO/1 | WEITERES VORGEHEN siehe Formblatt PCT/PEA416 | |
| Internationales Aktenzeichen PCT/EP2004/013014 | Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 17.11.2004 | Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 13.12.2003 |
| Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK B21D28/28, B21D26/02 | | |
| Anmelder DAIMLERCHRYSLER AG et al. | | |
| <p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 1 Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enhalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p> | | |
| <p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p> | | |
| Datum der Einreichung des Antrags 02.08.2005 | Datum der Fertigstellung dieses Berichts 23.02.2006 | |
| Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465 | Bevollmächtigter Bediensteter Vinci, V Tel. +49 89 2399-2364  | |

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

10/582476

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/013014

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT
12 JUN 2005**

Feld Nr. I Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
- ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
- ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
 - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
 - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf *(Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt)*:

Beschreibung, Seiten

1-4 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-3 eingegangen am 02.08.2005 mit Schreiben vom 01.03.2005

Zeichnungen, Blätter

1/1 in der ursprünglich eingereichten Fassung

☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
- ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
- ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/013014

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung
- | | |
|--------------------------------|---------------------|
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche 2,3 |
| | Nein: Ansprüche 1 |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche |
| | Nein: Ansprüche 1-3 |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-3 |
| | Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

siehe Beiblatt

Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:

siehe Beiblatt

Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

Es wird auf das folgende Dokument verwiesen:

D1: DE-U-298 01 715

Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT, weil der Gegenstand des Anspruchs 1 im Sinne von Artikel 33(2) PCT nicht neu ist.

Es wird bemerkt, daß Anspruch 1 in der vorliegenden Formulierung einen Lochstempel "per se" betrifft, der geeignet zum Herstellung von Lochungen in der Wandung von mit Innenhochdruck beaufschlagten, in der Form eines Innenhochdruckumformwerkzeuges aufgenommenen hohlen Bauteilen ist.

Der Anspruch betrifft daher nicht dieser Lochstempel in Kombination mit einem Innenhochdruckumformwerkzeug zur Innenhochdruckumformung.

Das bedeutet, das im Anspruch 1 wird lediglich ein Lochstempel "per se" definiert, der in seinem in das zu lochende Bauteil eintauchenden Bereich zur Schneidkante hin schräg verjüngt ausgebildet ist. Ein solcher Lochstempel ist aus dem DE-U-298 01 715 (D1) (vgl. Figure 1 und Stanzkopf (10)) bekannt. Der Stempel (10) gemäß D1 ist hauptsächlich zum Stanzen (und damit zum Lochen) geeignet und nicht nur zum Nippeln oder Prägen (vgl. Seite 3 zweite Absatz) und als solcher ist ebenfalls zur Verwendung in einem Innenhochdruckumformwerkzeug geeignet.

Die Angabe, daß eine Abdichtfläche gebildet wird, bezieht sich auf der Verwendung des Lochstempels zum Herstellung von Lochungen in der Wandung von mit Innenhochdruck beaufschlagten Bauteilen, wobei beim Eintauchen des Lochstempels in die Wandung des Bauteils, in folge der verjüngten Ausbildung, eine Abdichtfläche gebildet wird. Diese Angabe stellt kein zusätzliches technisches Merkmal des Lochstempels dar. Außerdem würde sich bei gleicher Verwendung des aus D1 bekannten und an seinem Ende verjüngten Lochstempels

auch eine Abdichtfläche zwischen Stempel und Wandung bilden.

Die abhängigen Ansprüche 2, und 3 enthalten keine Merkmale, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf den sie sich beziehen, die Erfordernisse des PCT in bezug auf erfinderische Tätigkeit erfüllen.

Zu Punkt VII

Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

Im Widerspruch zu den Erfordernissen der Regel 5.1 a) ii) PCT werden in der Beschreibung weder der in dem Dokument D1 offenbarte einschlägige Stand der Technik noch dieses Dokument angegeben.

Zu Punkt VIII

Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Die Merkmale des Anspruchs 2 betrifft die Kombination Lochstempel-Form, wobei aber der Anspruch 2 den Lochstempel "per se" betrifft (Art. 6 PCT) .

AP20 Rec'd PCT/PTO 12 JUN 2006

5

DaimlerChrysler AG

Patentansprüche

1. Lochstempel zum Herstellen von Lochungen in der Wandung von mit Innenhochdruck beaufschlagten, in der Form eines Innenhochdruckumformwerkzeuges aufgenommenen hohlen Bauteilen, wobei der Lochstempel aus der Formwand in den Forminnenraum hineinschiebbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass der Lochstempel (1) in seinem in das zu lochende Bauteil (2) eintauchenden Bereich zur Schneidkante (3) hin schräg verjüngt ausgebildet ist und eine Abdichtfläche bildet.
2. Lochstempel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Lochstempel (1) in seiner Ausgangsposition so in der Form angeordnet ist, dass die Schneidkante (3) gegenüber der Forminnenwand zurückversetzt ist.
3. Lochstempel nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Verjüngungswinkel größer 0° ist und höchstens 30° beträgt.

P803396/WO/1

- 4 -

DaimlerChrysler AG

Patent claims

- 5 1. A punch for producing holes in the wall of hollow parts subjected to the action of internal high pressure and accommodated in the mold of an internal high pressure forming tool, it being possible for the punch to be pushed from the mold wall into the mold interior space,
10 characterized in that the punch (1) is designed so as to taper at an angle toward the cutting edge (3) in its region plunging into the part (2) to be punched and forms a sealing surface.
- 15 2. The punch as claimed in claim 1, characterized in that the punch (1), in its initial position, is arranged in the mold in such a way that the cutting edge (3) is set back relative to the mold inner wall.
- 20 3. The punch as claimed in claim 1 or 2, characterized in that the angle of taper is greater than 0° and is at most 30° .